


附表 2.2 动力蓄电池拆解信息表

汽车企业名称	徐州徐工汽车制造有限公司		
注册地址	江苏省徐州高新技术产业开发区珠江东路 19 号		
车辆类型	半挂牵引车		
车辆型号	XGA4251BEVWC		
联系人	刘晨龙	职务	服务备件部部长助理
联系电话	18761426898	E-mail	xgxnyqm@163.com
动力蓄电池拆解信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力蓄电池基本信息	动力蓄电池包规格/型号	L228H01	
	动力蓄电池制造商	宁德时代新能源科技股份有限公司	
	产品类型	电箱	
	电池类型	磷酸铁锂	
	上市年份	2020 年	
	尺寸大小	2050×640×242.5mm	
	额定容量	228Ah	
	标称电压	309.12V	
	额定质量	(451±13) kg	
	正负极材料	磷酸铁锂, 石墨	
	电解液类型	液态	
	蓄电池模块的数量	/	
	蓄电池单体的数量	96	
	串并联方式	1P96S	
其他技术参数	无		

动力蓄 电池拆 解总体 要求	拆 解 条 件	拆解企业应具备资质，如经营范围包括废旧电池类的经营许可证、国家规定的相关目录企业等；对拆解人员需要有相关职业资格证书等。电池包绝缘阻值 $>100\Omega/V$ ，箱体温度 $<65^{\circ}\text{C}$ （红外测温仪），无热失控现象（冒烟、起火等）。		
	装 备 要 求	起重设备、放电设备、加热设备（烘烤炉）、红外测温仪、相关扭力扳手及套筒，劳保安全用品等。		
	场 地 要 求	足够操作空间，无易燃易爆物品，周围有充足的灭火、防爆等安全设施。		
	其 他	拆解产物分类要求、有毒有害物质处理要求，操作人员有电工证等上岗证明、有防护设备。		
拆解作 业程序 与说明	预 处 理	外部附属件 拆除	用相关扭力扳手及套筒拆除固定电箱螺栓。	
		绝缘操作	穿戴高压操作防护服、劳保鞋（高压绝缘鞋）、双层绝缘手套、安全帽； 操作台与地面绝缘。	
		放电操作	使用放电设备放电至 SOC 30%以下。	
		清洁操作	操作台无导电体或尖锐异物、清洁灰尘及水渍。	
		信息记录说明	电池包拆解前需记录的信息内容，包括废旧动力蓄电池产品类型、电池类型、型号、制造商、尺寸、额定容量、实际电压、实际质量等技术参数，对废旧动力蓄电池进行拍照，包括正面图及侧面图。	
		其他	无	
	电 池 包 拆 解	电池包拆解 前示意图		
		托 架	拆解步骤	1.先拆除箱体间线束及水冷管路 2.拆掉托架与电池包固定螺栓； 3.将电池包从托架上移开，放置指定位置；
			拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解。
			拆解装置	拆卸台，起重设备
			拆解工具	电动批或扭力扳手
注意事项等	电池包放置底面无异物，			

			保持平整清洁
		拆解示意图	拆解步骤
	外壳		<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆除平衡阀，以及总负连接螺栓（8 pcs） 2. 拆除 MSD 拉手，总负中盖、上盖 3. 拆除一体化面板锁紧螺栓（18 pcs）； 4. 拆除上盖锁紧螺栓（36 pcs）；
			<ol style="list-style-type: none"> 5. 按图示将上箱盖尾部抬起，往前轻推，将上箱盖取出； 6. 上箱盖放置在指定位置
		拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解
		拆解装置	拆卸台，起重设备
		拆解工具	电动批或扭力扳手
		注意事项等	上箱盖尾部需要抬起，倾斜后才能取出
	输出端接触器	拆解步骤	拆解前确保 MSD 已拆卸
		拆解对应方法	正确使用电板、套筒等工具
		拆解装置	无
		拆解工具	电板、套筒
		注意事项等	防止短路
	隔板	拆解步骤	拆解前确保 MSD 已拆卸
		拆解对应方法	正确使用电板、套筒等工具
		拆解装置	无
		拆解工具	电板、套筒
		注意事项等	防止短路

	保险丝	拆解步骤	1.拆除固定 MSD 螺栓； 2.拔出 MSD 拉手并放至指定位置；	
		拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解。	
		拆解装置	无	
		拆解工具	电动批或扭力扳手	
		注意事项等	1.拔出 MSD 时注意尽量与安装面保持垂直，防止触碰其他导体； 2.MSD 拔出后底座露铜结构件用绝缘胶带保护；	
	冷却液管路	拆解示意图	拆解步骤	
			1.使用一字螺丝刀或类似工具将金属卡扣拨开，使水冷接头处于拨开状态。 2.将配套的拆卸工装安装在水冷接头的工装卡槽上，缓缓向外拔出	
		拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解。	
		拆解装置	无	
		拆解工具	一字螺丝刀或类似工具，配套的拆卸工装	
注意事项等	拔出水冷接头时注意尽量与安装面保持垂直，防止扯坏水冷接头			
线束	拆解步骤	1.对所有铝巴缠绕绝缘胶带 2.拆卸取下电池组连接铝巴螺栓，在铝巴接触端缠		

			<p>绕绝缘胶带；</p> <p>3.拆掉电池组件连接铝巴；</p> <p>4.拆掉电池组压条</p> <p>5.断开 FPC 插接，撕掉 FPC；</p> <p>6. 剪掉电芯间连接铝巴（剪掉铝巴时只能露出一个巴片）；</p> <p>7. 拆掉电箱内铝巴等高压电连接件；</p> <p>8. 以上拆除结构件归类放好，防止导体掉入电箱内引起短路；</p> <p>9. 将端子或插头拔出；</p> <p>10. 如果是独立线束则直接取出电箱；</p> <p>11.如果是与连接器固连线束，则缠绕一起放置在电箱内固定位置；</p> <p>先将固定连接器螺栓拆除后，再取出线束</p>
		拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解。
		拆解装置	无
		拆解工具	电动批或扭力扳手
		注意事项等	防止线束与其他结构件缠绕一起，防止短路
	线路板	拆解步骤	先将周边线束拆解，再拆解线路板
		拆解对应方法	正确使用扳手等工具
		拆解装置	无
		拆解工具	电板
		注意事项等	防止短路
	电池管理系统	拆解步骤	<p>1.松掉固定 CSC 支架螺栓；</p> <p>2.将 CSC 和 CSC 支架、一体化面板、总正和总负的铝巴都一并从电箱内拆除；</p>
		拆解对应方法	正确使用拆解工具手动

				拆解。
			拆解装置	无
			拆解工具	电动批或扭力扳手
			注意事项等	拿出过程中防止与电芯接触构成短路
		高压安全盒	拆解步骤	先断开高压安全盒与电池系统的连接，再拆解内部连接件
			拆解对应方法	正确使用扳手等工具
			拆解装置	无
			拆解工具	电板
			注意事项等	无
		其他固定件	拆解步骤	1.取出加热膜固定卡扣，撕下加热膜； 2.剪断电池组钢带和塑料绑带并取出； 3.拆除固定端板螺栓并归类放好； 4.拆除端板； 5.拆掉固定连接器螺栓； 6.拆除连接器；
			拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解。
			拆解装置	无
			拆解工具	电动批或扭力扳手
			注意事项等	防止与电芯接触构成短路
		电 池 模 块 拆 解	蓄电池模块的结构示意图	无
	外壳		拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
线束	拆解步骤	无		

			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
		线路板	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
		连接片	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
		其他固定件	拆解步骤	无
	对应方法		无	
	装置		无	
	工具		无	
	注意事项等		无	
	电 池 单 体	取出操作	1.使用楔形块、塑胶锤分离电芯间结构胶连接 2.将电芯与 PACK 箱底部结构胶分离，取出电芯 3.扫描记录电芯顶部二维码，并上传国家溯源系统 4.使用酒精无尘纸清洁电芯表面残留结构胶 5.将电芯放入带固定凹槽的绝缘泡棉中储存	
所需工具		1、绝缘楔形块 2、塑胶锤 3、扫码枪		